

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2001/2002

Februari/Mac 2002

BAT 213/4 - Ekosistem Pinggir & Marin

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. Bincangkan semua faktor yang boleh mempengaruhi taburan populasi meiobentos di ekosistem pantai berpasir.

(20 markah)

2. (a) Jelaskan mengapa ekosistem muara merupakan suatu ekosistem yang amat produktif.

(5 markah)

- (b) Sungguhpun ekosistem muara merupakan suatu ekosistem yang produktif dan mempunyai jumlah populasi haiwan yang tinggi, bilangan spesies haiwan yang boleh hidup di ekosistem ini adalah kecil berbanding bilangan spesies yang boleh dijumpai di ekosistem laut. Terangkan mengapa keadaan ini boleh berlaku.

(15 markah)

3. Tulis nota-nota mengenai Hutan Paya Laut Matang, Perak, Malaysia:

- (b) Sistem silvikultur yang diamalkan.

(7 markah)

- (b) Perusahaan membuat arang kayu.

(7 markah)

- (c) Usaha-usaha pemuliharaan fauna dan flora.

(6 markah)

4. (a) Huraikan proses pembentukan tanah asid sulfat.
(10 markah)
- (b) Senaraikan **lima** (5) masalah yang dihadapi sekiranya kegiatan akuakultur dilakukan di tapak yang mempunyai masalah tanah asid sulfat.
(5 markah)
- (c) Jelaskan bagaimana kesan-kesan negatif akibat pembentukan tanah asid sulfat ini boleh dikurangkan supaya kegiatan akuakultur di tapak-tapak tersebut tidak terjejas.
(5 markah)
5. Jaring makanan makroskopik, interstitis dan mikrob merupakan tiga jaring makanan yang sering boleh dijumpai di kebanyakan pantai berpasir.
- (a) Senaraikan fauna yang boleh dijumpai dan kedudukan trof mereka pada setiap jaring makanan tersebut.
(10 markah)
- (b) Bincangkan perbezaan antara ciri-ciri yang boleh dijumpai di pantai berpasir yang tidak mempunyai zon surf dengan pantai yang mempunyai zon surf.
(10 markah)

6. Tulis nota-nota ringkas mengenai topik-topik berikut:
- (a) Huraikan **dua** (2) pengubahsuaian yang dipamerkan oleh organisma yang hidup di pantai berbatu.
(5 markah)
 - (b) Detritus dan kepentingannya.
(5 markah)
 - (c) Pengawalatur hipo-osmotik.
(5 markah)
 - (d) Pengubahsuaian pokok bakau kepada kemasinan tanah.
(5 markah)